

Installation Oracle VM VirtualBox & openSUSE

- Installation des Oracle VM VirtualBox
- Installation von openSUSE unter Oracle VM VirtualBox
- Installation von Java unter openSUSE
- Einrichten eines Austauschordners zwischen Windows7 (Host) und openSUSE

02.11.2016

Monika Tepfenhart

1

Installation des Oracle VM VirtualBox

- Download des Oracle VM VirtualBox
<http://www.oracle.com/technetwork/server-storage/virtualbox/downloads/index.html>

The screenshot shows the Oracle VM VirtualBox download page in a web browser. The page title is "Oracle VM VirtualBox" and it states "The latest release is version 5.1.0." Below this, there is a "Downloads" tab selected, showing a list of download links. To the right, there is a table with two columns: "Platform" and "File". The table lists the Windows (32-bit/64-bit) platform with a download link for the "Windows Installer". Below the table, there is a Windows file opening dialog box titled "Öffnen von VirtualBox-5.1.0-108711-Win.exe". The dialog shows the file "VirtualBox-5.1.0-108711-Win.exe" with a size of 115 MB and a type of "Binary File".

Platform	File
Windows (32-bit/64-bit)	Windows Installer

Öffnen von VirtualBox-5.1.0-108711-Win.exe

Sie möchten folgende Datei öffnen:

VirtualBox-5.1.0-108711-Win.exe
Vom Typ: Binary File (115 MB)

02.11.2016

Monika Tepfenhart

2

Installation openSUSE

- Download openSUSE – aktuell stabile Version
<http://software.opensuse.org>



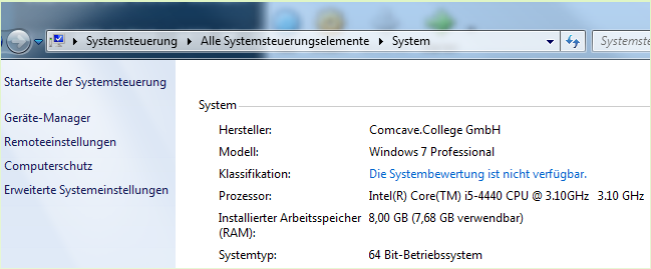
02.11.2016

Monika Tepfenhart

3

Installation openSUSE

- Vor der Installation zu überprüfen:
 - Arbeitsspeicher



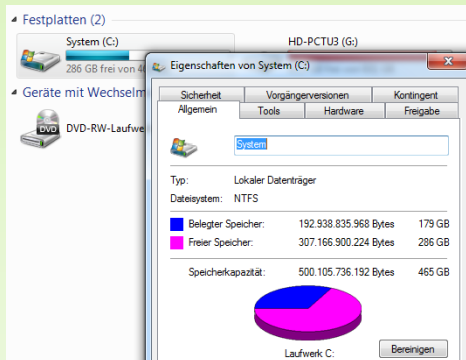
02.11.2016

Monika Tepfenhart

4

Installation openSUSE

- Vor der Installation zu überprüfen:
 - Verfügbarer Plattenplatz



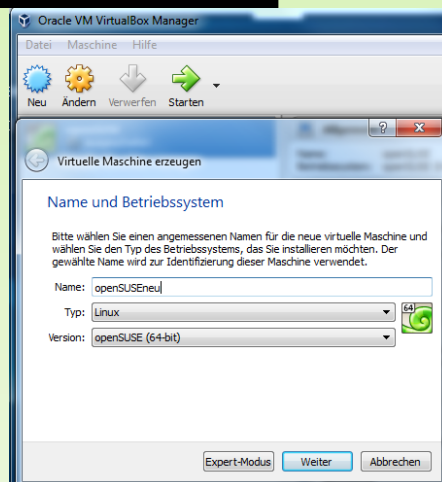
02.11.2016

Monika Tepfenhart

5

Installation openSUSE

- Oracle VM VirtualBox Manager starten
- Auswahl: Neu



02.11.2016

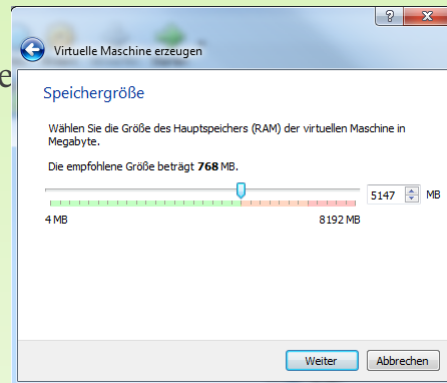
Monika Tepfenhart

6

Installation openSUSE

- Massenspeicher an Arbeitsspeicher anpassen

- Massenspeicher << Arbeitsspeicher



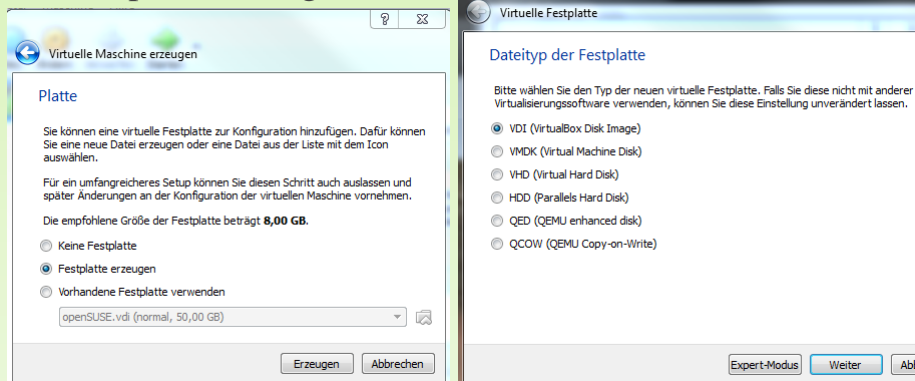
02.11.2016

Monika Tepfenhart

7

Installation openSUSE

- Festplatte erzeugen



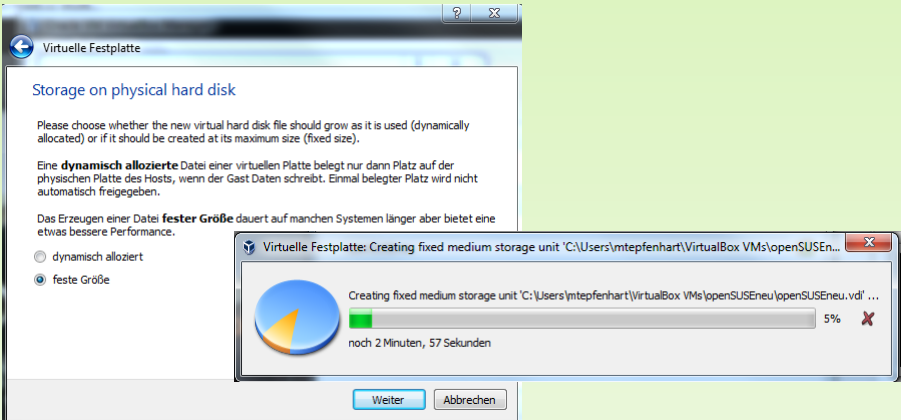
02.11.2016

Monika Tepfenhart

8

Installation openSUSE

➤ Festplatte erzeugen mit **fester Größe**



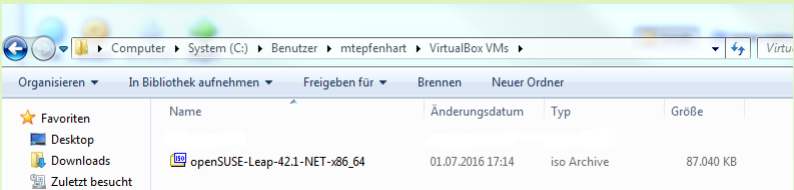
02.11.2016

Monika Tepfenhart

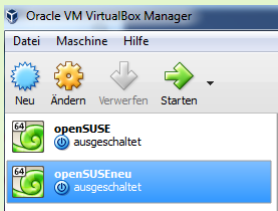
9

Installation openSUSE

➤ Installationsdatei ins Verzeichnis VirtualBox VMs



➤ Installation starten
Grüner Pfeil



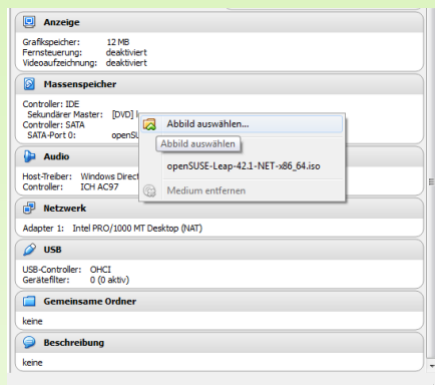
02.11.2016

Monika Tepfenhart

10

Installation openSUSE

Einstellungen vornehmen



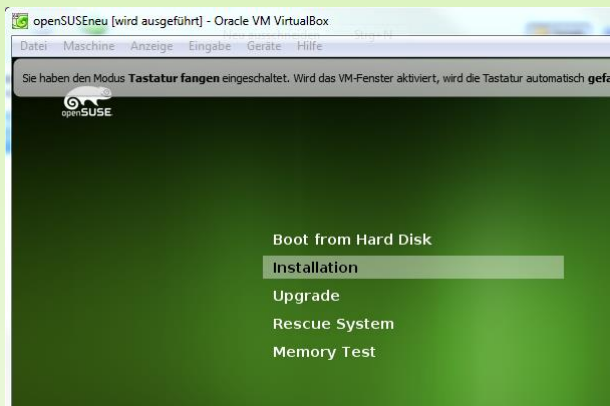
02.11.2016

Monika Tepfenhart

11

Installation openSUSE

Installation starten



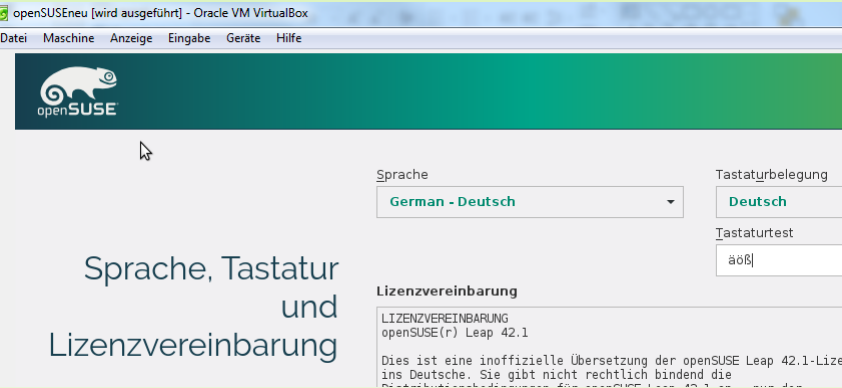
02.11.2016

Monika Tepfenhart

12

Installation openSUSE

Einstellungen vornehmen



02.11.2016

Monika Tepfenhart

13

Installation openSUSE

Einstellungen vornehmen



02.11.2016

Monika Tepfenhart

14

Installation openSUSE

➤ Einstellungen vornehmen

Desktop auswählen

unter openSUSE unterstützt werden. Beide Desktop-Umgebungen sind benutzerfreundlich und hochintegriert, und sie weisen ein ansprechendes Erscheinungsbild auf. Die Desktop-Umgebungen unterscheiden sich in ihrem Stil, so dass Sie ganz nach persönlichem Geschmack den richtigen Desktop auswählen können.



02.11.2016

Monika Tepfenhart

15

Installation openSUSE

➤ Installation durchführen



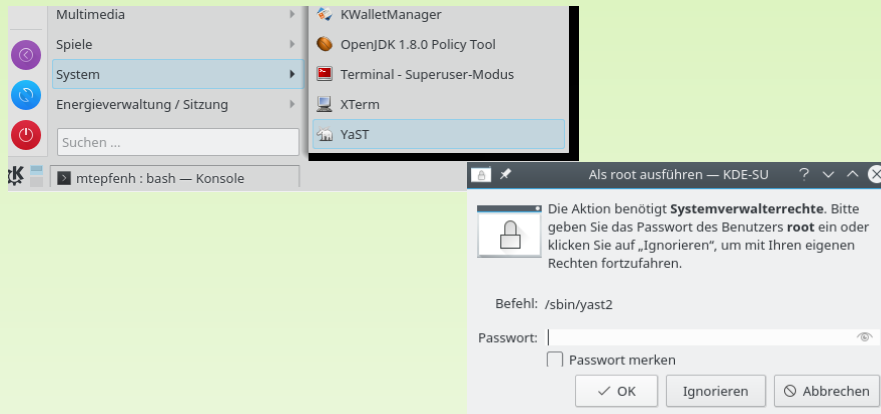
02.11.2016

Monika Tepfenhart

16

Installation emacs Editor

➤ YaST starten



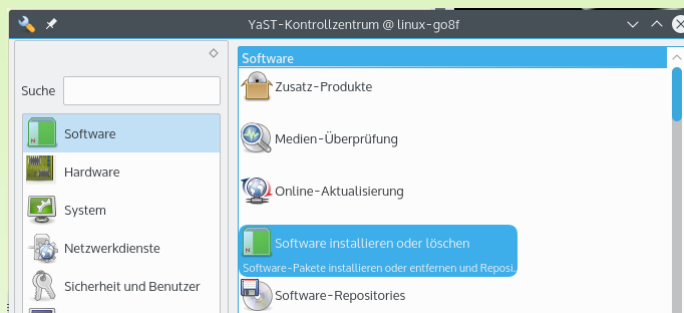
02.11.2016

Monika Tepfenhart

17

Installation emacs Editor

➤ Software – Software installieren oder löschen



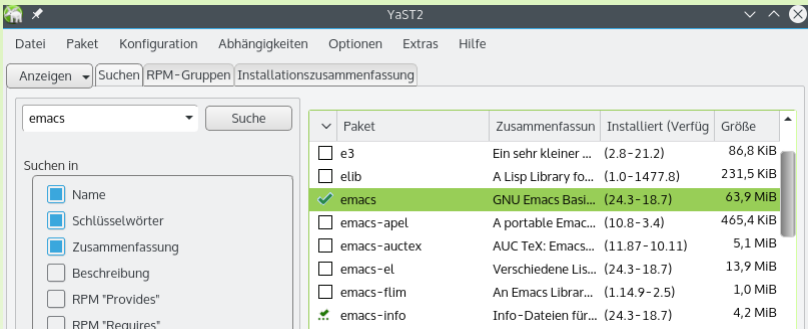
02.11.2016

Monika Tepfenhart

18

Installation emacs Editor

➤ Suche: emacs



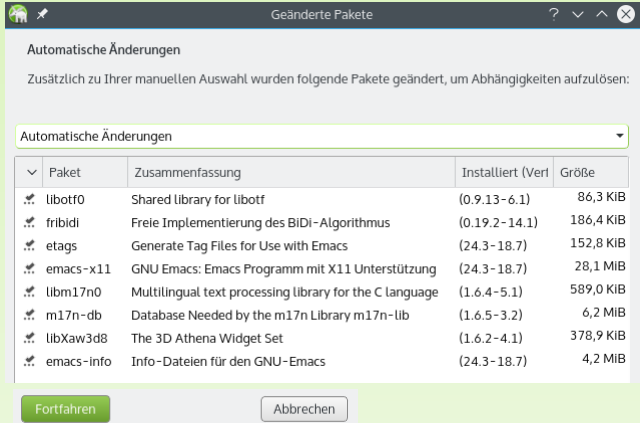
02.11.2016

Monika Tepfenhart

19

Installation emacs Editor

➤ Änderungen übernehmen und Fortfahren



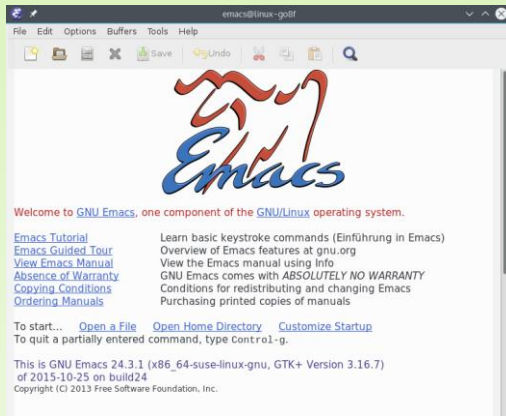
02.11.2016

Monika Tepfenhart

20

Installation emacs Editor

➤ emacs starten `mtepfenh@linux-go8f:~> emacs &`
`[1] 3022`



02.11.2016

Monika Tepfenhart

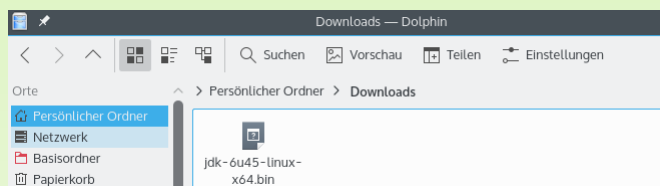
21

Installation Java unter SUSE

➤ Firefox starten

`mtepfenh@linux-go8f:~> firefox &`
`[1] 3110`

➤ Installationsdatei: Downloads Ordner



```
mtepfenh@linux-go8f:~> ls
Bilder  Dokumente  Musik      public_html  Videos
bin     Downloads  Öffentlich  Schreibtisch  Vorlagen
mtepfenh@linux-go8f:~> ls Downloads/
jdk-6u45-linux-x64.bin
```

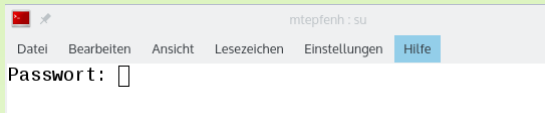
02.11.2016

Monika Tepfenhart

22

Installation Java unter SUSE

➤ System – Terminal (Superuser Modus)



➤ Installationsdatei nach /usr/java kopieren

```
linux-go8f:~ # pwd
/root
linux-go8f:~ # cd ../usr
linux-go8f:/usr # mkdir java
linux-go8f:/usr # cd java/
linux-go8f:/usr/java # pwd
/usr/java
linux-go8f:/usr/java # cp /home/mtepfenh/Downloads/jdk-6u45-linux-x64.bin .
linux-go8f:/usr/java # ls
jdk-6u45-linux-x64.bin _
```

02.11.2016

Monika Tepfenhart

23

Installation Java unter SUSE

➤ jdk-6u45-linux-x64.bin ausführbar setzen

```
linux-go8f:/usr/java # ls -al
total 70400
drwxr-xr-x 1 root root    44 Aug  1 16:00 .
drwxr-xr-x 1 root root   138 Aug  1 15:59 ..
-rw-r--r-- 1 root root 72087592 Aug  1 16:00 jdk-6u45-linux-x64.bin
linux-go8f:/usr/java # chmod +x jdk-6u45-linux-x64.bin
linux-go8f:/usr/java # ls -al
total 70400
drwxr-xr-x 1 root root    44 Aug  1 16:00 .
drwxr-xr-x 1 root root   138 Aug  1 15:59 ..
-rwxr-xr-x 1 root root 72087592 Aug  1 16:00 jdk-6u45-linux-x64.bin
```

02.11.2016

Monika Tepfenhart

24

Installation Java unter SUSE

➤ jdk-6u45-linux-x64.bin ausführen

```
linux-go8f:/usr/java # ./jdk-6u45-linux-x64.bin
```

```
linux-go8f:/usr/java # ls -al
total 70400
drwxr-xr-x 1 root root      66 Aug  1 16:05 .
drwxr-xr-x 1 root root     138 Aug  1 15:59 ..
-rwxr-xr-x 1 root root 72087592 Aug  1 16:00 jdk-6u45-linux-x64.bin
drwxr-xr-x 1 root root     164 Mar 27 2013 jdk1.6.0_45
```

02.11.2016

Monika Tepfenhart

25

JAVA_HOME setzen

➤ Ins Homeverzeichnis wechseln

```
mtepfen@linux-go8f:~> pwd
/home/mtepfen
mtepfen@linux-go8f:~> ls -la
.          Downloads  .mozilla      Videos
..         .emacs       Musik         Vorlagen
.bash_history .emacs.d    Öffentlich   .Xauthority
.bashrc     .esd_auth   .profile      .xim.template
Bilder      .fonts      public_html   .xinitrc.template
bin         .gtkrc-2.0  Schreibtisch  .xsession-errors
.cache      .i18n       .vboxclient-clipboard.pid .xsession-errors-0
.config     .inputrc    .vboxclient-display.pid
.dbus       .kde4       .vboxclient-draganddrop.pid
Dokumente  .local      .vboxclient-seamless.pid
```

02.11.2016

Monika Tepfenhart

26

JAVA_HOME setzen

➤ .bashrc Datei erweitern

```
mtepfenh@linux-go8f:~> cat .bashrc
# Sample .bashrc for SuSE Linux
# Copyright (c) SuSE GmbH Nuernberg

# There are 3 different types of shells in bash: the login shell, normal shell
# and interactive shell. Login shells read ~/.profile and interactive shells
# read ~/.bashrc; in our setup, /etc/profile sources ~/.bashrc - thus all
# settings made here will also take effect in a login shell.
#
# NOTE: It is recommended to make language settings in ~/.profile rather than
# here, since multilingual X sessions would not work properly if LANG is over-
# ridden in every subshell.

# Some applications read the EDITOR variable to determine your favourite text
# editor. So uncomment the line below and enter the editor of your choice :-)
#export EDITOR=/usr/bin/vim
#export EDITOR=/usr/bin/mcedit

# For some news readers it makes sense to specify the NEWSSERVER variable here
#export NEWSSERVER=your.news.server
```

02.11.2016

Monika Tepfenhart

27

JAVA_HOME setzen

- Anpassen der .bashrc Datei mit Hilfe der emacs Editors
- Setzen der JAVA_HOME Variable & Erweitern der PATH Variable

```
export JAVA_HOME=/usr/java/jdk1.6.0_45
#export JAVA_HOME=/usr/java/jdk1.7.0_79
#export JAVA_HOME=/usr/java/jdk1.8.0_92
export PATH=$JAVA_HOME/bin:$PATH
```

02.11.2016

Monika Tepfenhart

28

Überprüfung der Java Installation

➤ Überprüfen der Installation

```
mtepfenh@linux-go8f:~> javac -version
javac 1.6.0_45
mtepfenh@linux-go8f:~> java -version
java version "1.6.0_45"
Java(TM) SE Runtime Environment (build 1.6.0_45-b06)
Java HotSpot(TM) 64-Bit Server VM (build 20.45-b01, mixed mode)
mtepfenh@linux-go8f:~> echo $JAVA_HOME
/usr/java/jdk1.6.0_45
```

02.11.2016

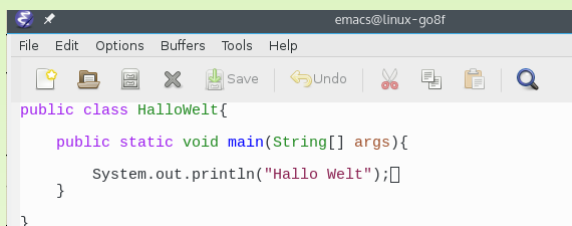
Monika Tepfenhart

29

Überprüfung der Java Installation

➤ Einfaches Java Programm erstellen, kompilieren und ausführen

```
mtepfenh@linux-go8f:~> emacs HalloWelt.java &
[1] 3692
```



```
emacs@linux-go8f
File Edit Options Buffers Tools Help
public class HalloWelt{
    public static void main(String[] args){
        System.out.println("Hallo Welt");
    }
}
```

```
mtepfenh@linux-go8f:~> ls *.java
HalloWelt.java
mtepfenh@linux-go8f:~> javac HalloWelt.java
mtepfenh@linux-go8f:~> java HalloWelt
Hallo Welt
```

02.11.2016

Monika Tepfenhart

30

Austauschordner einrichten

openSUSE

1. In order to fully update your guest system, open a terminal and run

```
zypper update  
as root.
```

2. Install the make tool and the GNU C compiler using

```
zypper install make gcc
```

3. Reboot your guest system in order to activate the updates.

4. Find out which kernel you are running using

```
uname -a
```

An example would be 2.6.31.12-0.2-default which refers to the "default" kernel. Then install the correct kernel development package. In the above example this would be

```
zypper install kernel-default-devel
```

5. Make sure that your running kernel (`uname -a`) and the kernel packages you have installed (`rpm -qa kernel*`) have the exact same version number. Proceed with the installation as described above.

Quelle: <http://underpop.online.fr/v/virtualbox/ch04s02.html>

02.11.2016

Monika Tepfenhart

31

Austauschordner einrichten

```
linux-go8f:~ # zypper update  
Loading repository data...  
Reading installed packages...
```

Achtung: *zypper update* – Dauert lange !!!

```
870 packages to upgrade, 40 new, 12 to remove.  
Overall download size: 1015.0 MiB. Already cached: 0 B.  
After the operation, additional 336.0 MiB will be used.  
Continue? [y/n/? shows all options] (y): y
```

```
Running: google-noto-fonts-20151002-1.2-reconfigure-fonts (google-n[done]  
There are some running programs that might use files deleted by recent upg  
rade. You may wish to check and restart some of them. Run 'zypper ps -s' t  
o list these programs.
```

```
linux-go8f:~ #
```

02.11.2016

Monika Tepfenhart

32

Austauschordner einrichten

```
linux-go8f:~ # zypper install make gcc
Loading repository data...
Reading installed packages...
'make' is already installed.
No update candidate for 'make-4.0-4.4.x86_64'. The highest available version is already installed.
Resolving package dependencies...

The following 8 NEW packages are going to be installed:
gcc gcc48 glibc-devel libasan0 libatomic1 libitm1 libtsan0
linux-glibc-devel

8 new packages to install.
Overall download size: 10.5 MiB. Already cached: 0 B. After the operation,
additional 41.4 MiB will be used.
Continue? [y/n/? shows all options] (y): y
```

02.11.2016

Monika Tepfenhart

33

Austauschordner einrichten

```
linux-go8f:~ # uname -a
Linux linux-go8f 4.1.12-1-default #1 SMP PREEMPT Thu Oct 29 06:43:42
UTC 2015 (e24bad1) x86_64 x86_64 x86_64 GNU/Linux

linux-go8f:~ # zypper install kernel-default-devel
Loading repository data...
Reading installed packages...
Resolving package dependencies...

The following 3 NEW packages are going to be installed:
kernel-default-devel kernel-devel kernel-macros

3 new packages to install.
Overall download size: 13.9 MiB. Already cached: 0 B. After the
operation, additional 53.8 MiB will be used.
Continue? [y/n/? shows all options] (y): y
Checking for file conflicts: .....[done]
(1/3) Installing: kernel-macros-4.1.27-27.1.noarch .....[done]
(2/3) Installing: kernel-devel-4.1.27-27.1.noarch .....[done]
(3/3) Installing: kernel-default-devel-4.1.27-27.1.x86_64 ....[done]
```

02.11.2016

Monika Tepfenhart

34

Austauschordner einrichten

➤ Überprüfung der Kernel Versionen

```
linux-go8f:~ # rpm -qa kernel\*
kernel-default-4.1.12-1.1.x86_64
kernel-macros-4.1.27-27.1.noarch
kernel-default-4.1.27-27.1.x86_64
kernel-default-devel-4.1.27-27.1.x86_64
kernel-devel-4.1.27-27.1.noarch
kernel-firmware-20160503-3.1.noarch
linux-go8f:~ # uname -a
Linux linux-go8f 4.1.27-27-default #1 SMP PREEMPT Fri Jul 15 12:46:41
UTC 2016 (84ae57e) x86_64 x86_64 x86_64 GNU/Linux
```

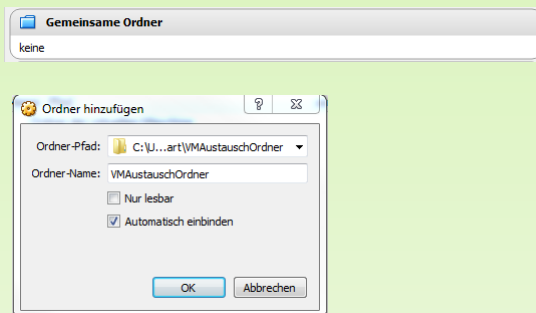
02.11.2016

Monika Tepfenhart

35

Austauschordner einrichten

➤ Austauschordner zwischen Virtualbox und Host einrichten



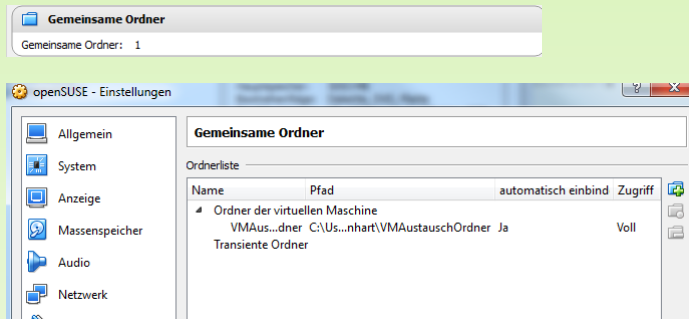
02.11.2016

Monika Tepfenhart

36

Austauschordner einrichten

- Austauschordner zwischen Virtualbox und Host einrichten



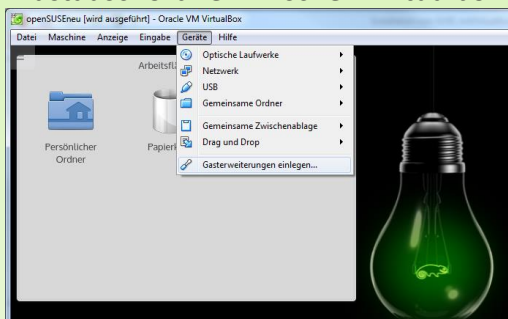
02.11.2016

Monika Tepfenhart

37

Austauschordner einrichten

- Austauschordner zwischen Virtualbox und Host einrichten



`\Program Files\Oracle\VirtualBox\VBxGuestAdditions.iso`

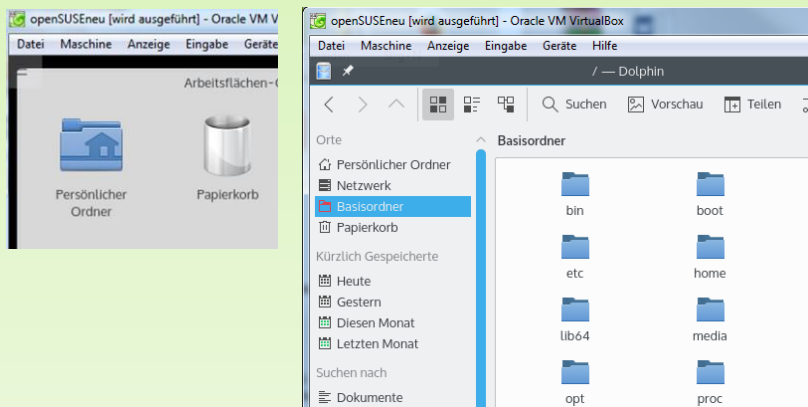
02.11.2016

Monika Tepfenhart

38

Austauschordner einrichten

➤ Austauschordner zwischen Virtualbox und Host einrichten



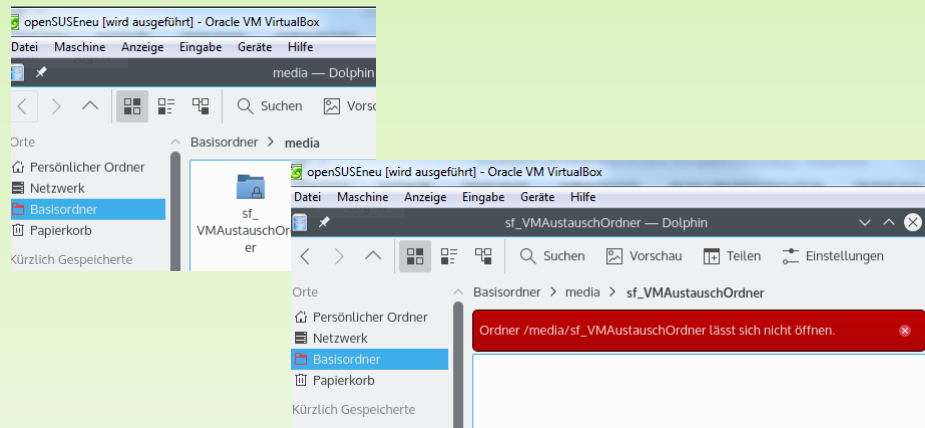
02.11.2016

Monika Tepfenhart

39

Austauschordner einrichten

➤ Austauschordner zwischen Virtualbox und Host einrichten



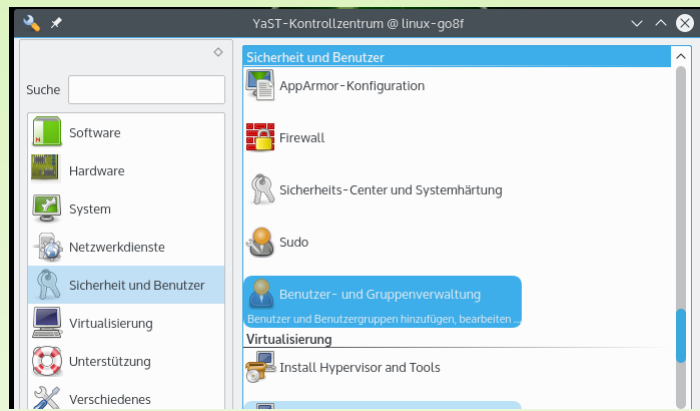
02.11.2016

Monika Tepfenhart

40

Austauschordner einrichten

➤ Austauschordner zwischen Virtualbox und Host einrichten



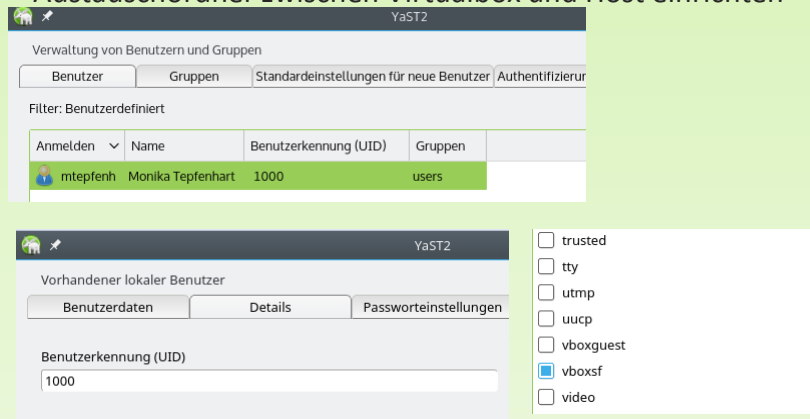
02.11.2016

Monika Tepfenhart

41

Austauschordner einrichten

➤ Austauschordner zwischen Virtualbox und Host einrichten



02.11.2016

Monika Tepfenhart

42

Austauschordner einrichten

➤ Austauschordner zwischen Virtualbox und Host einrichten



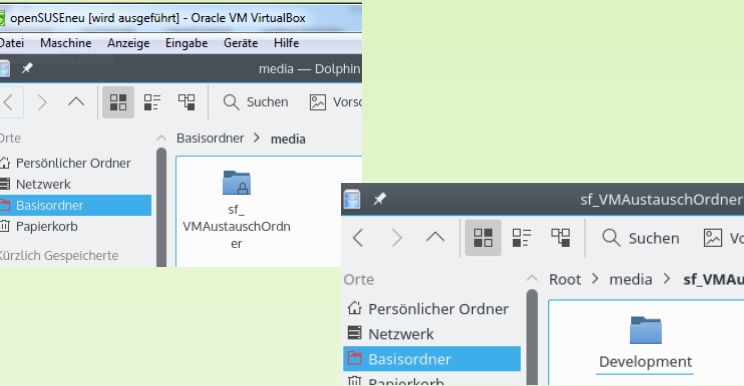
02.11.2016

Monika Tepfenhart

43

Austauschordner einrichten

➤ Austauschordner zwischen Virtualbox und Host einrichten



02.11.2016

Monika Tepfenhart

44